

生物、世界、出版、=311

不要、+、+、+、

高、泰、时代、1、诸、原、稿







community as  
a whole

~~社會~~ (社會)  
社會 (社會)

~~社會~~ (社會)  
synusia  
(or synusial community)

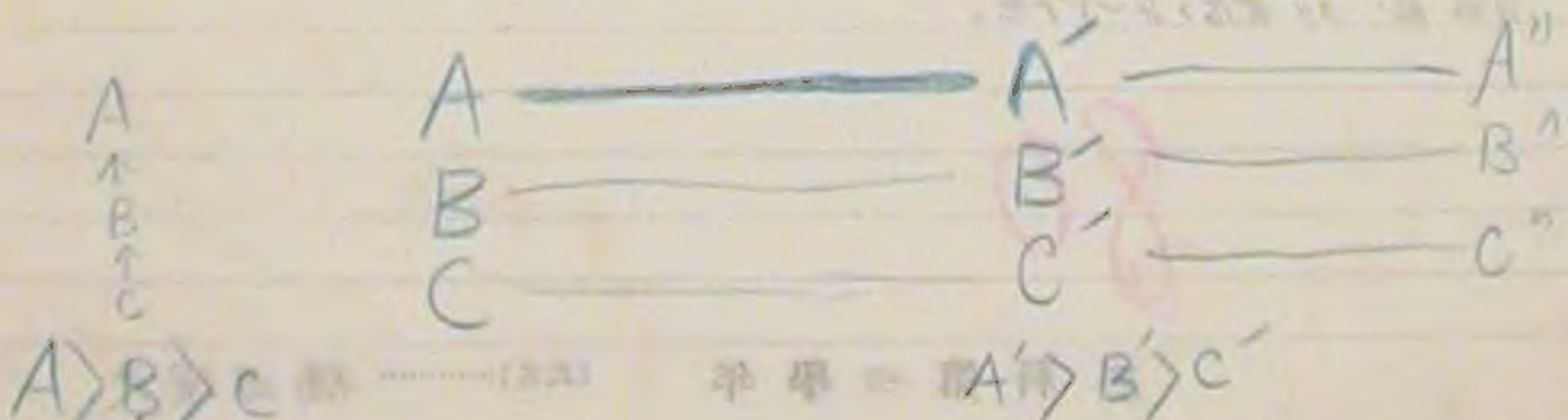
specific synusia 社會 (社會)

社會  
社會

synusial extension  
equivalent synusial

life zones

社會 (社會)  
社會 (社會)  
社會 (社會)  
社會 (社會)



A > B > C      A' > B' > C'



用紙はあま  
りない  
紙

# 1. 同位社会の構造を説明せよ

一般に生物群聚 (biotic community) といふときは、ある地域を占據してゐる種々雑多な生物の總稱である。しかし、かくの如き種々雑多な生物が、ある地域内に雜然と共存し、無秩序に闘争を繰返してゐるものではない。第一、種々雑多な生物が共存するといふことは、生物の中には種々雑多な生活形 (life form) があるといふことである。従つて種々雑多な生物が、同一地域内に共存し得るといふことは、これらの生物が夫々その生活形の相違に従つて、生活空間の別ち合ひをしてゐる、換言すれば、これらの生物によつて、その地域が棲み分けられてゐるといふことである。2、に於いて、生活形に着眼することによつ

て、一つの生物群聚をいくつかの生活形群聚 (synusia) に分析することが可能となる。生活形の相違によつて、まづ動物と植物とが分けられる。植物群聚を更に分つて、樹木層、灌木層、草本層に區別するならば、これらの各層は夫々一つの生活形群聚に他ならない。

如ぞ一つの生活形群聚としての樹木層を更に詳しく見ると、それが一種から成立してゐるやうなことは稀で、普通は数種の異つた樹木から成立してゐる。そしてこれらの樹木が異つてゐるといふことは、つまり生活様式の、或いは生活形の相違でなければならぬ。すると樹木層といふ全じ生活形群聚の中でも、矢張り、この生活形の相違に應じた生活空間の別ち合ひがあつていゝ筈である。



この場合、二種の樹木 A, B 間に優劣の差があるならば、  
 優者 A の一族が一等地を占め、劣者 B の一族は二等地に  
 追ひ出される。そしてかくの如き現象を時間的連続的に  
 見ると、それが B から A への遷移 (succession) であると考  
 へられる。しかし、これがお互いに互角の力を持った二  
 種の樹木 A と A' とであるならば、恐らく両者間に於ける  
 一等地を奪ひ合ひとなるであらう。こんな場合に起る無  
 益な生存競争を避けて、かゝる二種の樹木は全一地域内  
 に混在せず、一つの種類 A が南方を占據するならば、  
 他の種類 A' は北方を占據するといふ風に、地理的に棲み  
 分けを行つてゐるものである。同様にして、二等地を占  
 據すべきものにも B, B' といふ二種類があるならば、こ

れら同族もまた混在を避けて地理的に棲み分けてゐる。  
 かゝる場合に、相対立する種の社会 A と A', 或いは B と  
 B' の如きも「同位社会」といふのであつて、かくの如き同  
 位社会の、生物群聚に於ける水平的な括りも、群聚構造  
 に於ける狭義の *synusia* と見做すことが出来る。

## 2. 人類の将来を論ぜよ

人類の将来に關しては、大脳の過度の發達が人体を畸  
 形にせしめる結果、人類は遂にかゝる過適應 (over-adaptation)  
 によつて滅亡するだらうといふ、直進進化論 (orthogenesis)  
 を擔ぎ出してくる人もあるが、かゝるお伽話を真面目に  
 なつて考へるべく我々は最早餘りにも現実的である。地  
 球が月のように冷却する時のことを考へたり、或いは大



3  
氷河の襲来を考へたりすること、人類の将来に必しも  
関係のないわけではなからうが、翻つて考へるならば、  
人類の将来とは人類たる我々にとつて常に当面の問題で  
あり、この問題を正しく解釈とは、即ち今日の生物進化  
學を通じて我々にまで、我々の行動理論を附與するもの  
であらねばならぬ。

中世代に君臨した大形爬虫類の威力の前には、哺乳類  
の祖先と恐らく小さくなつてゐるの他なかつたであらう。  
哺乳類がこの怪物達の滅亡後に加速度的に進化したこと  
は化石の証明する如である。人類の文化と雖も亦、野獣  
の襲撃を恐えず危惧してゐなければならなかつた時代には  
發達すべくも無かつた。しかし人類は道具を用ひて遂

に大形哺乳類を征服した。人類社会はかくして生物社会  
に於ける最高の層位を占める。然して最高の層位を占め  
得たものののみが、常に創造的を、飛躍的な進歩を致され  
て來たのである。具体的に云へば、種の分化が旺盛にな  
るとともに、様々な生活形の現出による生活空間の拡大で  
あり、生活資源の利用であつた。

では人類の過去に果して多くの加す進歩の跡が見られ  
るであらうか。確かに支配者人類は、一應は他の生物に  
於いて認められると同様に、この地上を棲み分けた。そ  
こに人種の分布があり、そして人種の分布の非重複性が、  
曾つては人類全体が一つの同位社会を形成せしことと物  
語るのである。しかし最高の層位を占め得た人類に於いて



2, いふまでもない、同位社会の存在は許されなかつた。ある人種は他の人種よりと運かに進化した。知らば19を以つて人類進化の基準となすか。すべての人種は、人類学的に見れば、尚依然として唯一の種 *Homo sapiens* に属するではないか。然う然して、に我々は動物と人類との相違を見る。動物に於いては身体そのものが生活の手段であり、道具であつた。そこに身体構造の相違がその生活形の相違として照應したのである。人類に於いては、しかし乍ら、その生活形の相違は身体構造の相違ではなくて、寧ろ彼等が使用する道具の相違であり、生活様式<sup>様式</sup>の相違をなすやうなものである。かく見るならば文明人と野蛮人との間に於ける人類生活形（文化形）の相違は、

御音

分類学的に相似て異なる二種類の動物間に於ける生活形の相違より甚しいものがあるか。人類の平等、人類の幸福延びては人類の将来を軽々しく口にする勿れ。かく云ふ所の人類とは、最早軍ある宗教的博愛の空想なる層々を持つて過ぎない。劣等なる人種は優秀なる人種によつて支配された。抵抗するものは滅された。それが即ち進化の mechanism である。西欧諸国の植民地に認められる人種的階級の成立に、我々は人類社会進化の露骨な、生物学的一表現を看取し得るのである。

人類社会に於けるかくの如き階級の成立は、必しも之を優秀の層ある異種族間に認めらるのみではなくて、同種族間に於ける二れが成立し亦從來層々揃せられ来た如く



5  
ある。然らば同種族間に於ける階級の成立は生物に於ける種の成立に相当し、階級はそれ自身が同位社会として種族乃至は民族より乖離するものである。之に對して教へて進化的解釈を與へるならば、同族社会に於ける階級の成立は、~~種~~種と種との分離を意味せずして、寧ろ種の内容の分化的立体的發展であり、それは同族社会の強化を意味するものであるべきであらう。何とならば、かかる發展を促した契機は、現在の人類社会に於いて最高層位を占める文明人種同士の各居り一つの同位社会を形成して相拮抗し、そして異種族間の生存競争に於いては常に種族保存が絶対的前提となるべきだからである。自由主義的階級社会が個体保存的であつても、そのために

種族が解体するものであるならば、その個体も亦その種族とともに、より強力なる種族によつて支配されるの地ないであらう。かく觀するならば、明日の人類社会は尚依然として民族間の競争であり、この競争の終へ限り、たとへば民族なる單位に変化は無いとしても、各民族はこの競争を通じて進化する。その生活形（文化形）の變遷を通じて<sup>實際はより</sup>常に新しき民族（新種）へと移り行きつゝあるものと解せられる。我々は強い民族となるべきであらう。そしてこの競争に勝たねばならぬのである。



## 1. 同位社會の構造を説明せよ

一般に生物群聚 (biotic community) といふときは、ある地域を占據してゐる種々雑多な生物の總稱である。しかし、かくの如き種々雑多な生物が、ある地域内に雜然と共存し、無秩序に鬭争を繰返してゐるものでない。第一、種々雑多な生物が共存するといふことは、生物の中には種々雑多な生活形 (life form) があるといふことである。従つて種々雑多な生物が、全一地域内に共存し得るといふことは、これらの生物が夫々その生活形の相違に従つて、生活空間の別ち合ひをしてゐる、換言すれば、これらの生物によつて、その地域が棲み分けられてゐるといふことである。こゝに於いて、生活形に着眼することによつて、一つの生物群聚をいくつかの生活形群聚 (synusia) に分析することが可能となる。生活形の相違によつて、まづ動物と植物とが分けられる。植物群聚を更に分つて、樹木層、灌木層、草本層に區別するならば、これらの各層は夫々一つの生活形群聚に他ならない。

處で一つの生活形群聚としての樹木層を更に詳しく見ると、それが一種から成立してゐるようなことは稀で、普通は數種の異つた樹木から成立してゐる。そしてこれらの樹木が異つてゐるといふことは、つまり生活様式の、或ひは生活形の相違でなければならぬ。すると樹木層といふ全じ生活形群聚の中でも、矢張り、この生活形の相違に應じた生活空間の別ち合ひがあつていゝ筈である。この場合、二種の樹木 A、B 間に優劣の差があるならば、優者 A の一族が一等地を占め、劣者 B の一族は二等地に追ひ出される。そしてかくの如き現象を時間的連續的に見ると、それが B から A への遷移 (succession) であると考へられる。しかし、これがお互ひに互角の力を持った二種の樹木 A と A' とであるならば、恐らく兩者間に於ける一等地の奪ひ合ひとなるであらう。こんな場合に起る無益な生存競争を避けて、かゝる二種の樹木は全



一地域内に混在せず、一つの種類Aが南方を占據するならば、他の種類A'は北方を占據するといふ風に、地理的な棲み分けを行つてゐるものである。同様にして、二等地を占據すべきものにもB、B'といふ二種類があるならば、これら同族もまた混在を避けて地理的に棲み分けてゐる。かゝる場合に、相對立する種の社會AとA'、或はBとB'の如きを「同位社會」といふのであつて、かくの如き同位社會の、生物群聚に於ける水平的な拡りを、群聚構造に於ける狹義の *Synusia* と見做すことが出来る。

## 2. 人類の將來を論ぜよ

人類の將來に関しては、大脳の進歩の發達が人体を畸形にしてつゝ結果、人類は遂にかゝる過適應 (over-adaptation) によつて滅亡するだらうといふ、直進進化論 (orthogenesis) を掲げ出してくる人もあるが、かゝるお伽話を眞面目になつて考へるべく我々は最早餘りにも現實的である。地球が月のように冷却する時のことを考へたり、或は氷河の襲來を考へたりすること、人類の將來に必しも關係のないわけではなからうが、總つて考へるならば、人類の將來とは人類たる我々にとつて常に當面の問題であり、この問題の正しき解釈とは、即ち今日の生物進化學を通じて我々にまで我々の行動理論を附與するものであらねばならぬ。

中世代に君臨した大形爬虫類の威力の前には、哺乳類の祖先も恐らく小さくなつてゐるの他なかつたであらう。哺乳類がこの怪物の滅亡後に加速度的に進化したことは化石の証明する處である。人類の文化と雖も亦、野獸の襲撃を絶えず危惧してゐなければならなかつた時代には發達すべくも無かつた。しかし人類は道具を用ひて遂に大形哺乳類を征服した。人類社會はかくして生物社會に於ける最高の層位を占める。然して最高の層位を占め得たもののみが、常に創造的な、飛躍的な進歩を約されて來たのであ

る。具体的に云へば、種の分化が旺盛になるとともに、様々な生活形の現出による生活空間の拡大であり、生活資源の利用であつた。

では人類の過去に果してかくの如き進化の跡が見られるであらうか。確かに支配者人類は、一應は他の生物に於いて認められると同様に、この地上を棲み分けた。そこに人類の分布があり、そして人種の分布の非重複性が、曾つては人類全体が一つの同位社會を形成せしことを物語るのである。しかし最高の層位を占め得た人類に於いて、いつまでもかゝる同位社會の存立は許されなかつた。ある人種は他の人種よりも速かに進化した。然らば何を以つて人類進化の基準となすか。すべての人種は、人類学的に見れば、尚依然として唯一つの種 *Homo sapiens* に属するではないか。然り然してこゝに我々は動物と人類との相違を見る。動物に於いては身体そのものが生活の手段であり、道具であつた。そこに身体構造の相違がその生活形の相違として照應したのである。人類に於いては、しかし乍ら、その生活形の相違は身体構造の相違でなくて、寧ろ彼等が使用する道具の相違であり、生活様式の相違でなければならぬ。かく見るならば文明人と野蠻人との間に於ける人類生活形 (文化形) の相違は、分類學的に相以て異なる二種類の動物間に於ける生活形の相違よりも甚しいものがあらざるか。人類の平等、人類の幸福並いては人類の將來を輕々しく口にする勿れ。かく云ふ處の人類とは、最早單なる宗教的傳説の空虛なる響きを持つて過ぎない。劣等なる人種は優秀なる人種によつて支配された。抵抗するものは滅された。それが即ち進化の *mechanism* である。西歐諸國の植民地に認められる人種的階級の成立に、我々は人類社會進化の露骨な、生物學的一表現を看取し得るのである。

人類社會に於けるかくの如き階級の成立は、必しも之を優劣の差ある異種族間に認めるのみでなくて、同種族間に於けるこれが



成立も亦從來屢々論せられて來た處である。然らば同種族間に於ける階級の成立は生物に於ける種の成立に相當し、階級はそれ自身か同位社會として種族乃至は民族から乘越するものであるか。之に對して敢へて進化的的解釋を與へるならば、同族社會に於ける階級の成立は、もともと種の間離を意味せずして、寧ろ種の内容の分化的立体的發展であり、それは同族社會の強化を意味するものでなければならぬ。何とならば、かかる發展を促した契機は、現在の人類社會に於いて最高層位を占める文明人種同志が矢張り一つの同位社會を形成して相拮抗し、そして異種族間の生存競争に於いては常に種族保存が絕對的前提となるべきだからである。自由主義的階級社會が個體保存的であつても、そのために種族が解滅するものであるならば、その個體も亦その種族とともに、より強力なる種族によつて支配されるの他ないであらう。かく觀するならば、明日の人類社會は尚依然として民族間の競争であり、この競争の續く限り、たとへ民族なる單位に變化はないとしても、各民族はこの競争を通して進化し、その生活形（文化形）の變遷を通じて實際は常により新しき民族（新種）へと移行行きつ、あるものと解せられる。我々は強い民族とならねばならぬ。そしてこの競争に勝たねばならぬのである。



$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$   
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$   
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$   
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$   
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$   
 $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \right)$







[illegible][illegible]

100

⇒  $Y_{\text{max}} = \max_{1 \leq i \leq n} (Y_i)$  and  $Y_{\text{min}} = \min_{1 \leq i \leq n} (Y_i)$ .

10

1890







Longest of living nations

- 1. ... ..  
... ..  
... ..
- 2. ... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

2000 (BS)

Gray, 11:00  
... ..

... ..  
... ..

Start at 11:00  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..

revolution

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..

... ..



生物.

要素と系. 地域論.

氣候 — 氣象系系 Meteorology.  
Meteor

相関 correlation ... 生物. 植物. □

氣候, 類型. 地形, 類型. 地質, 類型 実験, 結果

adjustment.

ecosystem ..... 環境 = 調整 = adaptation.

clima = 調整

edaphic

実験, 結果 + 調整 = 調整!

adaptation 10% 未. climograph

- 1). 動物月, 植物月.
- 2) 7% type + 7% clima  $F = 1.2 \times 10^{+1}$  (structural adaptation)
- 3) optimum, 10% 未 (clima "10%" 未 + 1)

*Smynturus viridis* growth 16.7° egg-production 7°

予備.

equilibrium adjustment + 1.7%

'wider range'

clima — physiological not structural.

internal adjustment ... homeiothermic

"10% 未 調整" 未. "10% 未 neglect 2.4" "10% 未 energy 75% 未"

2. Evolution, ... tendency 2.5% 未.

生物, 10% 未 variability + individuality + 10% 未.

2.4 未, habitat, 中, 10% 未

1.7, species 中, 10% 未



三三三三三

卷一 詩經

*[Faint handwritten notes or markings]*

運送、理、事、記、帳、

ecoclimate, microclimate

Temperature & activity, ecological value

thermal constant — Total energy consumption, constant,  $\frac{1}{2}$

rhizome — adaptation, regeneration

[illegible]

1010-1011-1250

# Humidity

2. saturation deficiency

自來日子

[illegible]
$$F_P = \sum_{j=1}^n \frac{1}{2} \gamma_j \cdot \gamma_j^2.$$

1600 1000

海也。其時、太陰の月、年正差

卷之五 五言古詩 五言古詩 五言古詩

生於一

21.1.1



1. Theorem 1.1.1. Let  $f: X \rightarrow Y$  be a function.

Let  $A \subseteq X$  and  $B \subseteq Y$ .

Then  $f(A) \subseteq B$  if and only if  $A \subseteq f^{-1}(B)$ .

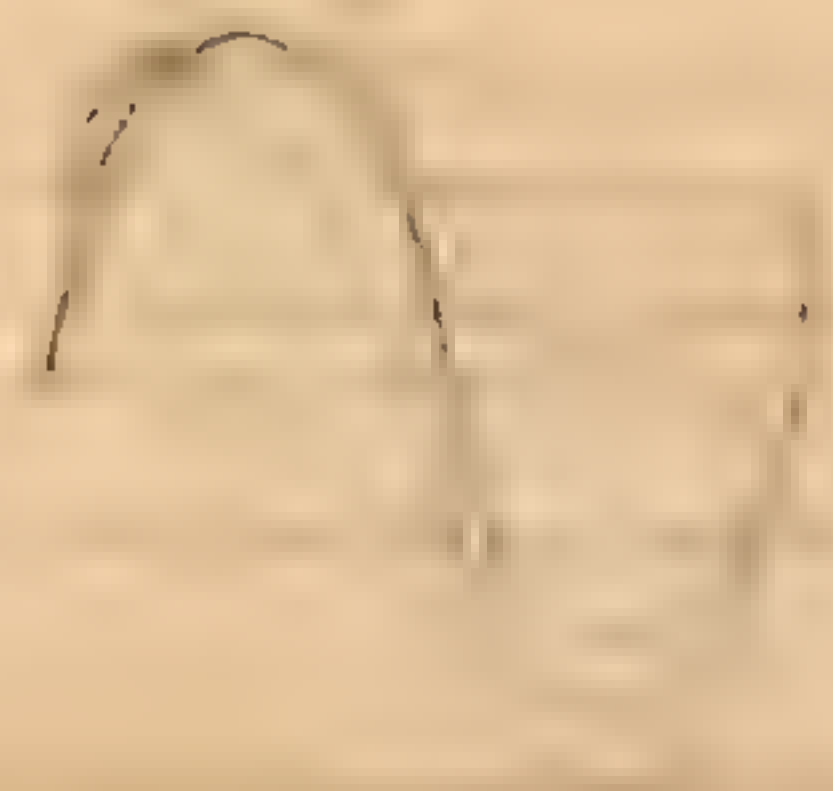
Proof. Suppose  $f(A) \subseteq B$ . Let  $x \in A$ . Then  $f(x) \in f(A) \subseteq B$ . Hence  $x \in f^{-1}(B)$ . Since  $x$  was arbitrary,  $A \subseteq f^{-1}(B)$ .

Conversely, suppose  $A \subseteq f^{-1}(B)$ . Let  $y \in f(A)$ . Then  $y = f(x)$  for some  $x \in A$ . Since  $x \in f^{-1}(B)$ ,  $f(x) \in B$ . Hence  $y \in B$ . Since  $y$  was arbitrary,  $f(A) \subseteq B$ .

Q.E.D.

Corollary 1.1.2. Let  $f: X \rightarrow Y$  be a function. Then  $f$  is injective if and only if  $f^{-1}(\{y\})$  contains at most one element for every  $y \in Y$ .

Proof. Suppose  $f$  is injective. Let  $y \in Y$ . If  $x_1, x_2 \in f^{-1}(\{y\})$ , then  $f(x_1) = y = f(x_2)$ . Since  $f$  is injective,  $x_1 = x_2$ . Hence  $f^{-1}(\{y\})$  contains at most one element.





Atmospheric Science

1. The Earth's Atmosphere

Wind, wind systems,

pressure, temperature, local wind, storm.

precipitation Air-mass

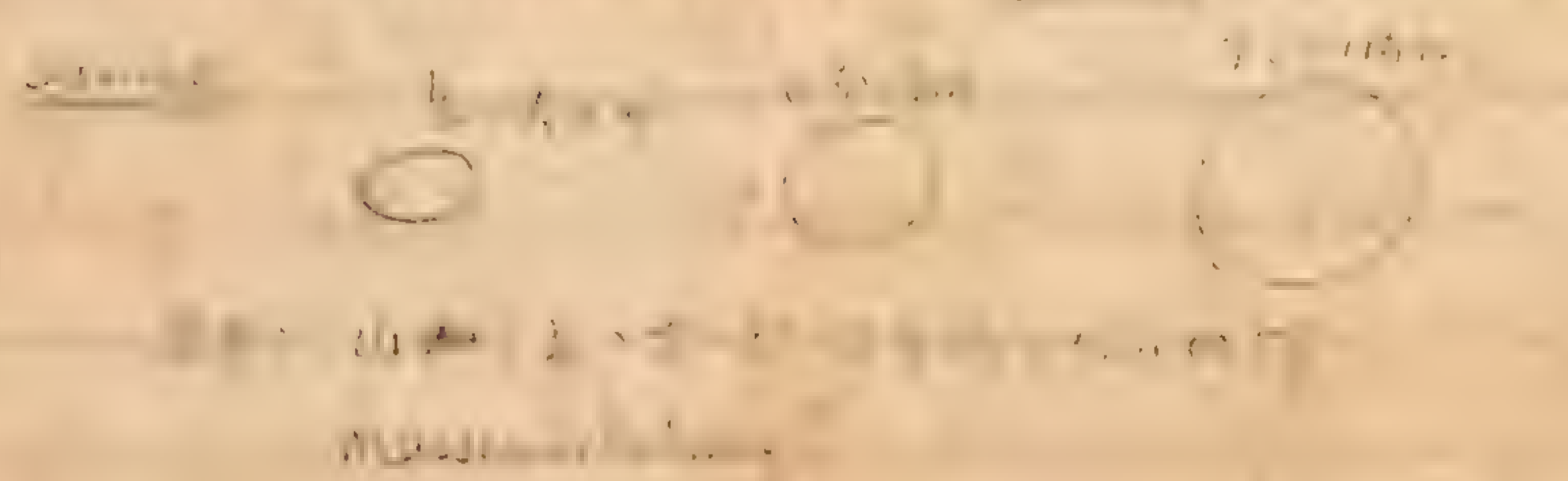
weather climate



1. geographical belt ...

June 21.	1100	1000
1100	1000	
1100	1000	
1100	1000	
1100	1000	
1100	1000	

...  
wind ...  
 ...





# ENVOI, Epilogue.

Variation + natural selection

自然? 自然? - 自然? - 自然? (the modern world is a natural world)

élan vital

succession - climax 自然? species orthogenesis II, 1910

variation + natural selection 自然?

ecology

Set of nature, ecosystem,

equilibrium 自然? - 自然? - 自然? climax



Chapter V.

Territory

food chain

territory

territory, 支配

domain

community + society

society, 交際



Mendelism & organic evolution, is it + + +?

De Vries @ Oenothera

mutation, 変異 observation, 観察 occurrence, 発生  
意味, 意味

non-transmissibility

Weismann's germ-cell

negative evidence

absence " fatal objection + 1.

direct evidence P

struggle for existence " Darwin, 生存競争, 生存競争, 生存競争.

gene theory

~~sexual~~ sexual selection

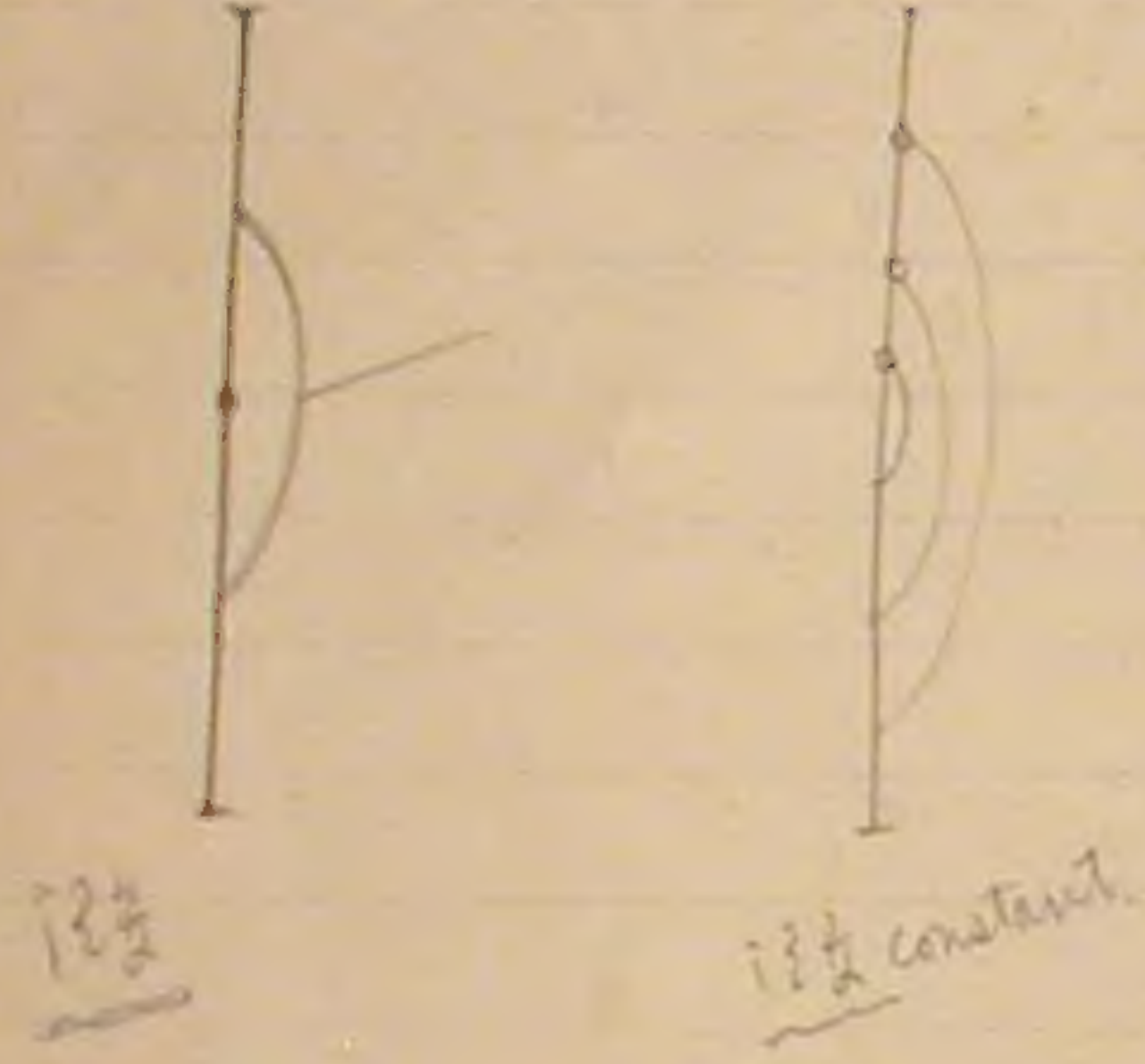


又ニ"尙我々、房屋トテ残ツテキル生命トハ、何カトイフ問題ガアル、<sup>ソレヲ</sup>ハコノ中々、難  
問題トイフアル、常識的ニハ生物ガ生キテキルハ、生命ガアルカラトスル。



種

環境—氣候



evaporation  
saturation deficiency 增加  
水蒸发

adaptation, regulation

环境

function

構造—氣候 适应

地球, attribute.

北半球—南半球, 比较

Seasklima (maritime climate) Landklima (continental climate)

風系

monsoon

海流

海流: 影響

大陸, 東—西

雨, 分布

輪迴

氣候帶